INFORMACIJSKA DRUŽBA – IS'2013
11. oktober 2013
VZGOJA IN IZOBRAŽEVANJE V INFORMACIJSKI DRUŽBI

Primer uporabe tabličnih računalnikov pri pouku v osnovni šoli

Example of use of Tablet Computers in Classroom in Primary School

Iztok Škof
iztok.skof@guest.arnes.si
OŠ Toma Brejca, Kamnik

Povzetek

Na trgu so se leta 2010 pojavili prvi tablični računalniki, ki so hitro postali zelo popularni pri vsakdanjem delu in zabavi. Šole po svetu so kmalu ugotovile potencial ki ga ponujajo. Z uporabo IKT orodij pri pouku, pri vseh učnih urah smo želeli spremeniti način kako se učenci učijo. Poleg doseganja predmetnih učnih ciljev, želimo da učenci pridobijo kompetence, kot so digitalna pismenost in kritično razmišljanje, zato smo se odločili za uvajanje uporabe tabličnih računalnikov v pouk. Učenci imajo pri običajnem pouku stalen dostop do šolskih virov, spletnih virov, različnih načinov komunikacije. Želeli bi imeti več izobraževalnih gradiv, e-učbenikov s inovativno in privlačno interaktivno izobraževalno vsebino. Nekaj učiteljev je ravno zaradi tega začelo z izdelavo lastnih interaktivnih vsebin.

Ključne besede: tablični računalniki, osnovna šola, digitalna pismenost

Abstract

Tablet computers proved very popular in our daily work and entertainment after emerging on the markets in 2010. Schools all around the world quickly identified their potential. We enabled the use of ICT tools in the classrooms in the hopes of changing the way students study. By allowing the use of tablet computers, students were not only familiarized with the classes' learning objectives, but also advanced their skills in critical thinking and digital literacy. Students were given access to educational and online resources along with various methods of communication. We wish for more educational materials and e-books that include attractive, innovative and interactive educational content. The change also led to teachers creating their own interactive content.

Keywords: Tablet PCs, Primary School, Digital Literacy

1 Uvod

Na trgu so se januarja (2010) pojavili prvi tablični računalniki, ki so zelo hitro postali zelo popularni (Sham, 2012) pri vsakdanjem delu in zabavi. Šole po svetu so hitro ugotovile potencial (Munster, 2011), ki ga lahko prinesejo v spremembo načina učenja. Začela so se testiranja kako bi jih lahko uporabili pri pouku. Želimo spodbujati razvijanja kompetenc, kot so kritično razmišljanje in digitalna pismenost.
Na naši šoli smo zaznali potencial ki ga lahko ponudijo učencem, zato smo se odločili za vzpostavitev mobilne digitalne učilnice s tablicami in začeli z uvajanjem različnih sodobnih metod dela v pouk.

2 Teoretičen uvod

Evropska unija je uvedla (Council of the European Union., 2008) okvir za vseživljenjsko učenje in uvaja osem ključnih kompetenc. Poudarja vlogo med-predmetnih znanj kot so: kritično mišljenje, ustvarjalnost, dajanje pobud, reševanje problemov, ocena tveganj, sprejemanje odločitev. Te ključne kompetence so ključnega pomena za večjo ustvarjalnost in inovativnost ter za uspeh na trgu dela in v družbi na splošno. Te ključne kompetence vključujejo tudi: digitalno pismenost, učenje učenja, socialne in državljanske kompetence, samoiniciativnost in podjetnost in kulturno zavest. Prihaja do vse večjega povpraševanje delodajalcev za prečne in med-predmetne spretnosti, kot so reševanje problemov, analitske spretnosti, komunikacijskih spretnosti, jezikovne spretnosti, in splošne sposobnosti.

Raziskave (Cachia, Ferrari, Ala-Mutka, & Punie, 2010) kažejo, da, kljub povečanju števila računalnikov v šolah, ostaja osebni dostop učencev do tehnologije omejen. Omogočanje učencem učiti in raziskovati s pomočjo novih IKT orodij poveča njihovo motivacijo da razmišljajo, razumejo, se učijo in interpretirajo take pridobljeno znanje na ustvarjalne načine.

Mnoge države testirajo uporabo tabličnih računalnikov v šolah. Ni več vprašanje ali, temveč kdaj bodo tablice splošno sprejete kot učni pripomoček v šolah. V nedavnem poročilu, Munster (2011) ugotavlja da večina šol v ZDA preizkuša tablične naprave. Gospodarstva v razvoju v Aziji in vzhodni Evropi so prav tako napovedala sprejetje tabličnih računalnikov v šolah, vključno z Južno Korejo, Indijo, Kazahstanom in Turčijo. Raziskave v Franciji, na Japonskem, v Singapurju in Avstraliji so se že začele osredotočati na koristi učenja otrok z uporabo tabličnih računalnikov.

Tudi pri nas se poskusno (Harej, Lipovšek, Asakovič, & Šavli, 2012) ugotavlja kako bi lahko tablične računalnike uporabili pri pouku.

Tablični računalniki postajajo cenejši in vedno več proizvajalcev proizvajajo visoko kakovostne in prenosne naprave, ki se lahko uporabljajo v šoli in doma. Zato je pomembno spremljati njihovo uporabo v šoli in ugotoviti vpliv njihove uporabe.

Zdi se da tablični računalniki ponujajo hitrejše, lažje, stroškovno učinkovite in bolj obvladljive načine, dostopa učencev do interneta in različnih virov, ki zagotavljajo dostop do raznovrstnih izobraževalnih vsebin.

Spremeniti želimo način kako se učenci učijo. Radi bi omogočili uporabo IKT orodij pri pouku, pri vseh učnih urah. Pri pouku želimo poleg doseganja predmetnih učnih ciljev,

poskrbeti tudi za pridobivanje kompetenc, kot so digitalna pismenost in kritično razmišljanje. Zato smo se odločili za uvajanje uporabe tabličnih računalnikov v pouk.

3 Uvedba tabličnih računalnikov

Uporaba računalnikov pri pouku je bila do sedaj možna samo z rezervacijo računalniške učilnice. A izkazalo se je, da bi bilo veliko bolj praktično če bi imeli možnost ob običajnem pouku uporabili računalnik kot dodatno orodje za učenje. Zato smo se odločili za mobilno učilnico. Najprej smo pridobili prenosne računalnike, mini prenosnike, ki so bili namenjeni za uporabo pri običajnem pouku. A izkazali so se kot počasni, nepraktični s slabo baterijo, zato smo razmišljali o drugih načinih.
Odločili smo se za tablične računalnike. Omogočajo veliko mobilnost ter takojšno uporabo.
Ko ga potrebujemo, ga učenci zbudijo v trenutku, enostavna uporaba omogoča hitro pridobivanje informacij ter po uporabi ga lahko učenci tudi hitro odložijo. Baterija drži realnih 10 ur, kar pomeni da lahko s tablico delamo brez problema tudi čez cel učni dan.
Pridobili smo 14 tablic, tako da bi lahko pri polno številčnem razredu, dva učenca imela en tablični računalnik.

3.1 Prenos gradiva na iPad

Učno gradivo lahko na tablico prenesemo na več načinov. Eden od načinov je priklop na računalnik preko kabla in potem s pomočjo uporabe programa iTunes prenesemo gradivo. Na ta način smo prenašali gradiva v oblikah, ki bi bile prevelika da bi se prenašale brezžično.
Za ostali prenos gradiv smo večinoma uporabljali Google Drive. Za šolske tablice je bil ustvarjen Google račun, ki se je potem nastavil na vseh tablicah. Učitelj je dal mapo z gradivom v skupno rabo na tem računu, ter tako omogočil učencem da so lahko dostopali do gradiva. Prav tako je bil učencem omogočen dostop do dokumentov, v katere so učenci lahko zapisovali ugotovitve, ki so jih spoznali med poukom.

3.2 Primeri uporabe pri posameznih predmetih

3.2.1 Tuji jezik angleščina

Pri predmetu angleščine je učitelj gradivo v elektronski obliki prinesel na tablice. Pripravil je različna besedila, slike, avdio in video gradivo. Učenci so pogledali slike, prebrali besedilo, poslušali posnetek ali pa si pogledali video posnetek. Po tem pa so se pogovorili o pravkar obravnavanem gradivu.

3.2.2 Tuji jezik nemščina

Učitelj je pripravil učno gradivo s interaktivnimi elementi, učenci so obravnavali snov s pomočjo tablice. Del gradiva je vseboval tudi interaktivne naloge. Najprej so prebrali izbrano snov, nato pa so reševali različne tipe nalog.

Učitelj je pripravil kvize za ponavljanje učne snovi. Te vaje so bile narejene s programom Hot Potatoes. Ta omogoča tudi sprotno preverjanje pravilnosti odgovorov. Učencev lahko večkrat reši nalogo, sproti dobi odziv ali je odgovoril pravilno ali narobe ter ponovno poskusi.

3.2.3 Razredni pouk

Obravnava besedila
Po spremembi učnih načrtov so morali obravnavati besedilo, ki ni bilo v berilu. Učenci so med poukom prebrali izbrano besedilo, ga obravnavali in nato v zvezek zapisali kratek povzetek besedila.

Izdelava stripa
Učenci so na izbrano temo naredili strip. Fotografirali so prizor v okolici ter nastali sliki dodali besedilno okno s tekstom. Ko so končali z izdelkom, so ga poslali po elektronski pošti učiteljici. Uporabili smo program za izdelavo stripov Strip Designer.

3.2.4 Zgodovina

S pomočjo tablic so imeli dostop do različnih originalnih zgodovinskih virov.
Učenci so ta gradiva prebrali, izvedli diskusijo o prebranem ter nato v zvezke zapisali ugotovitve.

3.2.5 Državljanska in domovinska vzgoja ter etika

Preko tablic so dostopali do strani s obravnavano snovjo, kjer so morali sami poiskati določene informacije. Učili so se iskanja in povzemanja informacij.

3.2.6 Geografija

Učiteljica za geografijo je s programom iBooks Author naredila interaktivno učno gradiva za eno učno uro v 6. ,7., 8. in 9. razredu.
Gradivo je vsebovalo različne multimedijske elemente, vprašanja, slike, animacije. Učenci so samostojno predelali snov in nato si zapisali ugotovitve v zvezek.

3.2.7 Slovenščina

V okviru učnega načrta so morali analizirati pesem. Besedilo je vključevalo veliko besed, ki jih učenci niso poznali in tako so lahko uporabili tablični računalnik kot slovar. Besede, ki jih ob obravnavani temi niso razumeli, so poiskali v slovarju slovenskega knjižnega jezika.

3.3 Splošna uporaba tablic pri vseh predmetih

3.3.1 Spletne učilnice

Z vedno večjo uporabo spletnih učilnic se je povečala tudi želja po uporabi teh pri pouku. Toda za izpeljavo tega načrta je bilo potrebno preseliti učence iz rednih učilnic v računalniško. Izkazalo se je, da bi bila mobilna učilnica boljša rešitev. Učenci so tako v razredu dostopali do spletne učilnice in smo izvajali vse aktivnosti, ki jih omogoča spletna učilnica Moodle. Izvedemo lahko ankete, uporabimo povezave do različnih virov, učnih gradiv, kvize ter slovar.

3.3.2 Google Drive

Google Drive omogoča dostop do gradiva, ki ga učitelji pripravijo za učence. Učenci ga preberejo in nato lahko na tablici tudi ustvarijo in uredijo besedilni dokument ali tabelo.
Dobijo tudi vprašanja na katera morajo odgovoriti z uporabo prej danih virov ali pa z iskanjem informacij po spletu.

3.3.3 Splet

Preko tabličnega računalnika lahko učenci dostopajo do različnih virov na spletu. Ob obravnavani snovi lahko mimogrede poiščejo odgovor na zastavljeno vprašanje. Tablico uporabijo kot priročno orodje za hitro pridobivanje informacij o izbrani učni snovi. Ob tem poteka diskusija in na koncu zapis pridobljenih informacij v zvezek.

3.3.4 Forum

Učenci so morali na izbrano temo odpreti forum tako da so postavili vprašanje odprtega tipa. Poleg tega so morali odgovoriti trem sošolcem na njihova vprašanja. Nato so morali moderirati svoj forum s tem, da so ustvarili vsaj tri komentarje na odgovore na svoja vprašanja.
Na podlagi izpolnjenih ciljev so učenci dobili oceno. Vse to so lahko počeli na tablici pri pouku.

4 Zaključek

Učitelji so imeli pozitivne izkušnje z uporabo tablet pri poučevanju in učenju in mnogi so vključili tablice v svoje poučevanje na inovativne načine. Zaradi pomanjkanja specialnih izobraževalnih vsebin morajo biti učitelji zelo kreativnih pri ugotavljanju načinov uporabe tablic pri pouk. Sodelovanje med učitelji je privedlo do izmenjave idej in aplikacij, kar je pripeljalo do lažje izdelave učnih vsebin.

Ugotavljamo navdušenje nad uvedbo tablic pri pouku. Po besedah učencev in učiteljev so tablice doprinesle k večji motivacije za učenje in šolsko delo. Izrazili so zadovoljstvo in veselje z učnim delom. Prišlo je do spremembe pouka in učnih pristopov. Učenci so motivirani ker imajo na voljo različne načine učenja in različne načine predstavitve njihovega dela. Tablice prav omogočajo učencem, da lahko na različne načine, z uporabo različnih orodjih, predstavijo svoje ugotovitve.

Učenci imajo pri običajnem pouku stalen dostop do šolskih virov, spletnih virov, različnih načinov komunikacije, interakcije. Učencem se prav tako ni bilo potrebno seliti v računalniško učilnico. Tablični računalniki so praktični tudi zaradi svoje velikosti, teže in prenosljivosti.

Tablični računalniki omogočajo pri običajnem pouku vlogo učitelja kot mentorja pri poučevanju in učenci lahko samostojno sodelujejo pri učenju brez neprestanega učiteljevega posredovanja.

Pomanjkanje ustreznih izobraževalnih vsebin, prilagojenih za tablične računalnike, predstavlja izziv za učitelje. Želeli bi si več izobraževalnih gradiv, e-učbenikov z inovativno in privlačno interaktivno izobraževalno vsebino. Nekaj učiteljev je ravno zaradi tega začelo z izdelavo lastnih interaktivnih vsebin.

Literatura in viri

Apple.com. (27. 1 2010). *Apple.com*. Prevzeto 28. 1 2013 iz http://www.apple.com/pr/library/2010/01/27Apple-Launches-iPad.html

Cachia, R., Ferrari, A., Ala-Mutka, K., & Punie, Y. (2010). *Creative Learning and Innovative Teaching: Final Report on the Study on Creativity and Innovation in Education in the EU Member States.* http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC62370.pdf: JRC European Commission.

Council of the European Union. (2008). *creativity and innovation through education and training.* Official Journal of the European Union, C.

Harej, J., Lipovšek, I., Asakovič, A., & Šavli, V. (2012). *TESTIRANJE tabličnih računalnikov : pilotni projekt.* TŠC Nova Gorica, Zavod RS za šolstvo, Zavod Antona Martina Slomška, Miška d.o.o., Kopo d.o.o., Pia d.o.o., Inštitut Logik .

Munster, G. (October 2011). *Tablets in the Classroom.* Prevzeto 27. 1 2013 iz TabTimes: http://tabtimes.com/news/education/2011/10/31/schools-will-have-more-tablets-they-do-computers-2016

Sham, A. (1. 8 2012). *Windows PC Sales Hit a Low as Tablet Sales Soar in Q2, Canalys Says*. Prevzeto 27. 1 2013 iz www.PCWorld.com: http://www.pcworld.com/article/260183/windows_pc_sales_hit_a_low_as_tablet_sales_soar_in_q2_canalys_says.html